

## ⑪ 特許公報 (B2)

昭61-59734

⑤Int.Cl.<sup>1</sup>  
A 61 G 5/00識別記号  
厅内整理番号  
6761-4C

④④公告 昭和61年(1986)12月17日

発明の数 1 (全8頁)

## ③発明の名称 障害者用の移転車

②特 願 昭58-238457

⑥公 開 昭60-156459

②出 願 昭58(1983)12月17日

⑦昭60(1985)8月16日

⑧発明者 井 浦 忠 松山市別府町172番地4

⑨出願人 井 浦 忠 松山市別府町172番地4

審査官 石 田 吉 信

1

2

## ⑤特許請求の範囲

1 前後方向に延びる左右一対の支枠1a, 1bの前、後に転動輪2a, 3a, 2b, 3bを装着し、この左右支枠1a, 1bの後方側寄りを連結枠1cを介して車椅子Aの車間1よりも大なる間隔Lにして前側左右転動輪2a, 2b間内へ車椅子Aの前側が嵌入可能に連結すると共にベットBの下側に前側部が潜り込める車体1を設け、この車体1の前記連結枠1cの左右中間部に支柱4を立設し、この支柱4に螺軸6aと螺合体6bとを有する昇降機構を正、逆回転操作レバー10によつて昇降動作可能な昇降枠5を設け、この昇降枠5に左右側へ張出したアーム15a, 15bを設け、この各アーム15a, 15bの夫々に外側下位から内側上位へ回動設定される回動枠22a, 22bを装着し、この回動枠22a, 22bに前後方向に移動自在に支持される吊杆31a, 31bを設け、この左右の吊杆31a, 31bに身体障害者Mの臀部に敷設されて左右両側に延び、その左右両端部側に吊杆挿通部1, 口を形成する吊布33を挿通支持可能に設けてなる障害者用の移転車。

2 前記回動枠22a, 22bをアーム15a, 15bに対して左右側へ回動自在に装着した特許請求の範囲第1項記載の障害者用の移転車。

3 前記回動枠22a, 22bに障害者用の把手32, 32を取付けてなる特許請求の範囲第1項又は第2項に記載の障害者用の移転車。

4 前記昇降枠5の上部に昇降機構を正、逆転操作して昇降動作可能による操作レバー10を設けて

なる特許請求第1項~第3項のいずれかの項に記載の障害者用の移転車。

## 発明の詳細な説明

この発明は、障害者の移転車に関するもので從来から、下半身に障害があつて歩くことのできない障害者をベットから車椅子へ、逆に車椅子からベットへ移し替える移転車の開発は強く要求されていた。そして、要求のもとに、障害者を腰掛け姿勢にして頭上から昇降機で障害者を吊上げて車椅子へ運んで乗せたり、あるいは、障害者を抱きかかえるようにして吊持する移転車が外国において開発されて日本で販売されるようになりつつある。

しかし、これらの従来型の移転車では、障害者を安定して移し替えることが困難なばかりでなく移し替え操作が極めて面倒な欠点を有していた。

この発明は上記の欠点を解消することを目的とし、次の技術手段を講じた。

即ち、この発明は、前後方向に延びる左右一対の支枠1a, 1bの前、後に転動輪2a, 3a, 2b, 3bを装着し、この左右支枠1a, 1bの後方側寄りを連結枠1cを介して車椅子Aの車間1よりも大なる間隔Lにして前側左右転動輪2a, 2b間内へ車椅子Aの前側が嵌入可能に連結すると共にベットBの下側に前側部が潜り込める車体1を設け、この車体1の前記連結枠1cの左右中間部に支柱4を立設し、この支柱4に螺軸6aと螺合体6bとを有する昇降機構を正、逆回転操作レバー10によつて昇降動作可能な昇降枠5を設け、この昇降枠5に左右側へ張出したアーム15a, 15bを設け、この各アーム15a, 15bの夫々に外側下位から内側上位へ回動設定される回動枠22a, 22bを装着し、この回動枠22a, 22bに前後方向に移動自在に支持される吊杆31a, 31bを設け、この左右の吊杆31a, 31bに身体障害者Mの臀部に敷設されて左右両側に延び、その左右両端部側に吊杆挿通部1, 口を形成する吊布33を挿通支持可能に設けてなる障害者用の移転車。

5a, 15bを設け、このアーム15a, 15bの夫々に外側下位から内側上位へ回動設定される回動方向に移動自在に支持される吊杆31a, 31bを設け、この左右の吊杆31a, 31bに身体障害者Mの臀部に敷設されて左右両側に延びその左右両端部側に吊杆挿通部イ、ロを形成する吊布3を挿通支持可能に設けた障害者用の移転車としたものである。

この発明の一実施例を図面に基づいて具体的に説明すると、1は車体で、左右一対の支枠1a, 1bの後方寄り側を連結枠1cで連結し、支枠1a, 1bの前、後の下部の縦方向の支軸のもとで回動するキャスターを介して前転動輪2a, 2bと後転動輪3a, 3bが取付けられている。尚、この転動輪にブレーキ手段を設けてもよい。そして、前記の左右石の支枠1aと1bとの内側間隔しは障害者用の一般に市販されている車椅子Aの車間よりも大なる間隔になつて車椅子Aの前側が嵌入可能に設けられている。

4は支柱で、前記連結枠1cの左右中間部に立設され、図例では角柱になつてている。

5は昇降枠で、前記柱4の外周に据動自在にテフロン板を介して取付けられている。

6aは螺軸で、前記支柱4の上端に取付けた螺合体6b(ナット)に螺合されて、上端は昇降枠5にブラケットを介して取付けたメタル7にペアリングを介して軸受けされている。8はメタル7の上端外周に設けた係止爪を示す。

9は墨軸6の上端にピン止めしたレバーである。

10は回転操作レバーで、前記レバー8にピン11を枢着する金具12に止着されている。13は金具12に設けられた係止体である。14は金具12とレバー9との間に介在されたばねで、金具12を上方へ附勢していく、回転操作レバーをばね14に抗して下動すると係止爪8と係止体13とが外れ螺軸6が回転できるよう構成されている。

15a, 15bはアームで、前記昇降枠5にブラケット16を介して脱着可能に設けられている。

17a, 17bは縦軸受で、前記アーム15a, 15bの外側端に止着され、外周部にストップバーピン18が止着されている。

19a, 19bは横軸受で、前記縦軸受17a, 17bで支持されて回動自在な支軸20の上端に固着され、この横軸受19a, 19bには前記ストップバーピン18に係合するストップバー金具21が止着されている。そして、横軸受19a, 19bの前端側を外側あるいは内側から前側外方へ回動するときストップバー金具21がストップバー金具18によつて係止され、このとき、左右の横軸受19a, 19bが略々平行状態となるよう構成している。

22a, 22bは回動枠で、前記横軸受19a, 19bに回動可能に軸受けられる軸23とこの軸23に止着される筒体24とからなり、この回動枠22a, 22bの各軸23に回動阻止具25を一体的に止着して前記横軸受19a, 19bの先端に形成した回動阻止片26とでもつて回動枠22a, 22bの一定以上の回動を許さないよう規制させ、該回動枠22a, 22bの軸23を横軸受19a, 19bに嵌合して抜止め座金27とボルト28とで取付けたとき、該回動枠22a, 22bが外側下位から外廻りに回動して内側上位へ回動し、その位置で設定されるよう構成されている。29は補強板、30はカバー筒体である。

31a, 31bは吊杆で、前記回動枠22a, 22bの筒体24に挿通されて摺動自在な杆体であり、その先端部には抜止め部材が取付けられている。

32は把手で、前記筒体24に立設状態に取付けている。

33は吊布で、帯状の布を上下に重ねてその両端を縫合してエンドレスとしたものであり、第6図に示した通り左中央部に孔Hを形成してもよい。尚、この吊布33は湿らない合成樹脂布にしたり、網状布にもできる。また、吊布33の折返し内面には前記吊杆31a, 31bが挿通でき、イ、ロが吊杆挿通部である。尚、吊布33はこの図例に何ら限定されるものではない。

次に上例の作用について詳述すると、まず最初、ベッドBに寝ている足の不自由な身体障害者Mの片側に吊布33を敷き、介助者が上半身を起すと共に、度回動して第8図で示した姿勢にする。即ち、障害者MはベッドBの腰掛け状態となり臀部には吊布33が敷かれた状態にする。

このようにしたまま、介助者は移転車を第8図のように移動させる。そして、このとき、回動枠<sup>22a, 22b</sup>は外方下部に回動させた状態にしておくと共に吊杆<sup>31a, 31b</sup>を後方へ十分に引いておく。そして、第8図の状態から更に移転車を前進させて車体1の前部がベッドBの下側へ十分に潜り込むよう操作する。

次に、障害者Mの臀部に敷かれた吊布<sup>33</sup>の左右両端を上方へ持上げて前記吊杆<sup>31a, 31b</sup>を吊布<sup>33</sup>の吊杆挿通部イ、ロへ押出しながら挿通し引掛ける。尚、このとき、昇降枠<sup>5</sup>を上方へ高く移動させておく必要はなく、吊杆<sup>31a, 31b</sup>が十分な余裕をもつて吊杆挿通部イ、ロへ挿通できる状態にしておく。

次に、吊布<sup>33</sup>を引掛けたまま回動枠<sup>22a, 22b</sup>を第4図の仮想線で示した状態から実線で示した状態に外側から回動する。すると、それまで垂れ下つていた吊布<sup>33</sup>の左右両側は吊杆<sup>31a, 31b</sup>の回動によってほとんどたるみのない状態に引上げられる。このとき、障害者Mの左右両腕は吊杆<sup>31a, 31b</sup>の外側にあり、その手で把手<sup>32, 32</sup>を握らせて第9図の状態にしておく。

この状態で回転操作レバー<sup>10</sup>を介助者が正転(右側回転)して螺軸<sup>6a</sup>を回し、昇降枠<sup>5</sup>を上動して吊杆<sup>31a, 31b</sup>で障害者Mを吊上げる。そして、ベッドBの上面から少し吊上げた状態で回転操作レバー<sup>10</sup>の回転を止めて係止爪<sup>8</sup>と係止体<sup>13</sup>とで回転の戻りを阻止ならしめる。

然るに、回転操作レバー<sup>10</sup>による螺軸<sup>6a</sup>の回転は吊杆<sup>31a, 31b</sup>をワンタッチによつて回動枠<sup>22a, 22b</sup>を介して上動し、あらかじめ吊布<sup>33</sup>の両側を上方へ緊張させているから回転数を少なくでき、このため、迅速にして極めて簡単に障害者Mを吊上げることができる。

このように障害者Mを吊上げたのち介助者は移転車をベッドBから車椅子Aの場所へ移動し、第10図のように車体1に支枠<sup>1a, 1b</sup>の前側間隔内へ車椅子Aの前部が入るように設置し、回転操作レバー<sup>10</sup>を逆転して昇降枠<sup>5</sup>を下動して吊杆<sup>31a, 31b</sup>を下げ障害者Mを車椅子Aに移す。このとき吊布<sup>33</sup>はそのまま車椅子Aの座席に敷いたままにしておき、吊杆<sup>31a, 31b</sup>を引抜くだけでよい。尚、吊布<sup>33</sup>の左右両端は車椅

子Aの座席の両側に折込んでおくと何ら邪魔にはならない。

次に、車椅子AからベッドBへ障害者Mを移すときには上述の逆操作によつて簡単に移し替え得ることは特に説明を加えるまでもない。

以上、この発明は前記の構成としたから、障害者の左右腕の間に肘掛け姿勢の恰好で障害者を支えながら臀部をしつかりと受止めて吊布で吊上げて移し替えることができると共にその吊上げ操作は手動の回転操作レバーで迅速に操作でき、極めて容易にベッドから車椅子、あるいは車椅子からベッドへと移し替えることができる作用効果を奏する。

尚、回動枠<sup>22a, 22b</sup>をアーム<sup>15a, 15b</sup>に対して左右側へ回動自在に構成すると吊杆<sup>31a, 31b</sup>が左右外側から障害者Mの左右両側へ接近でき吊杆<sup>31a, 31b</sup>を吊布<sup>33</sup>の挿通部イ、ロへ通す操作が楽にできる。

また、把手<sup>32, 32</sup>を設ける構成にすると障害者Mに不安を起させず安定した移し替え操作ができる。

更に、操作レバー<sup>10</sup>を昇降枠<sup>5</sup>の上部に設けると、上半身が元気な障害者の場合、ベッドBの近くに移転車と車椅子Aとを置いておくと介助者なしでも独りでベッドBから移転車を使って車椅子Aへ移つたり、逆に車椅子AからベッドBへ移つたりすることもできる。

尚、吊布<sup>33</sup>の中央部に孔Hを明けた構成にすれば、この移転車をトイレットへ運行して排便することも可能であり、更に、吊布<sup>33</sup>を網状布とすれば移転車で入浴することもできる。

#### 図面の簡単な説明

図は、この発明の一実施例を示したもので、第1図は斜面図、第2図は側面図、第3図は要部を分解した斜面図、第4図は要部の作動を示した斜面図、第5図は吊布の斜面図、第6図は別例の吊布を示した斜面図、第7図は別例の側断面図、第8図、第9図及び第10図はそれぞれ作用を説明した斜面図である。

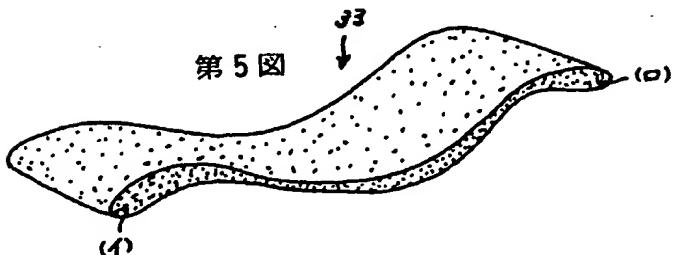
図中記号、1は車体、1a, 1bは支枠、1cは連結枠、2a, 2b, 3a, 3bは転動輪、4は支柱、5は昇降枠、6aは螺軸、6bは螺合体、10は回転操作レバー、15a, 15bはアーム、22a, 22bは回動枠、31a, 31b

7

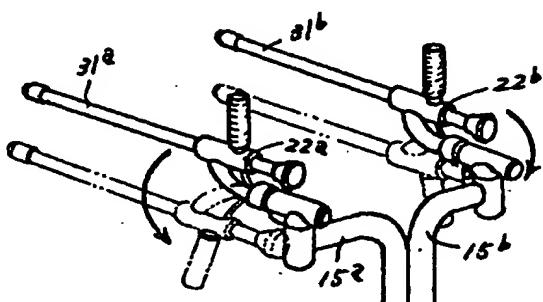
8

は吊杆、32は把手、33は吊布、Aは車椅子、  
Bはベッド、Mは身体障害者、1は車椅子の車  
間、Lは左右の支枠の間隔を示す。

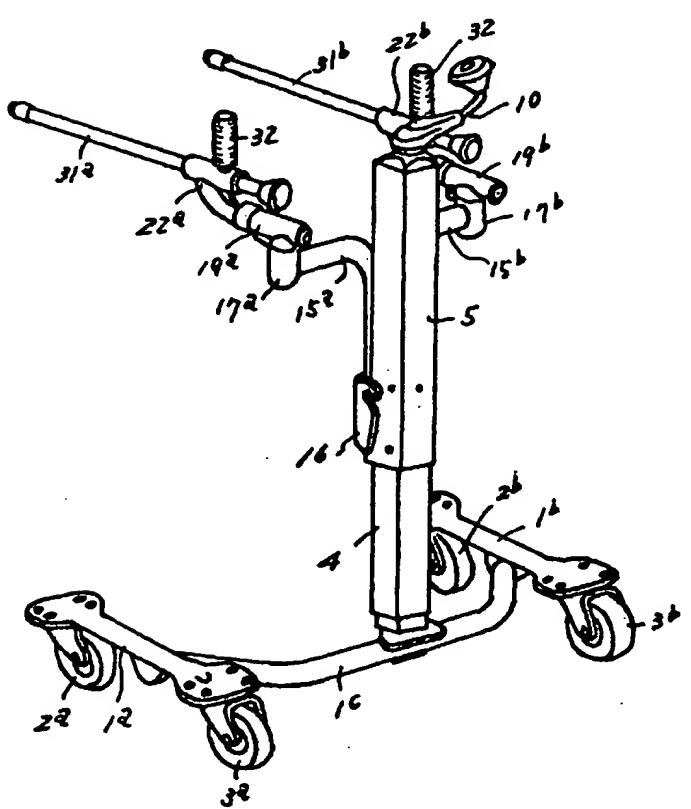
第5図



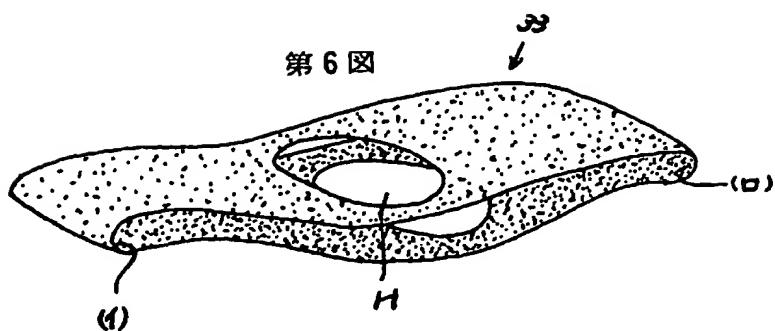
第4図



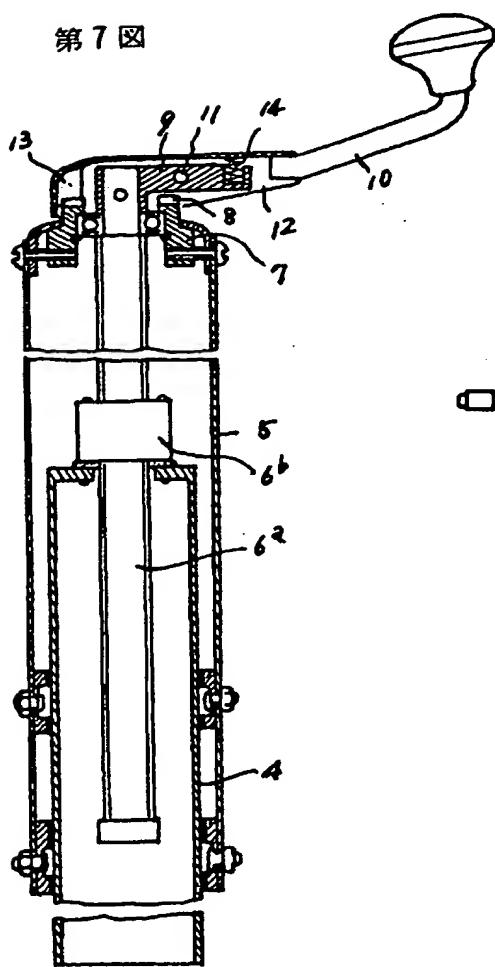
第1図



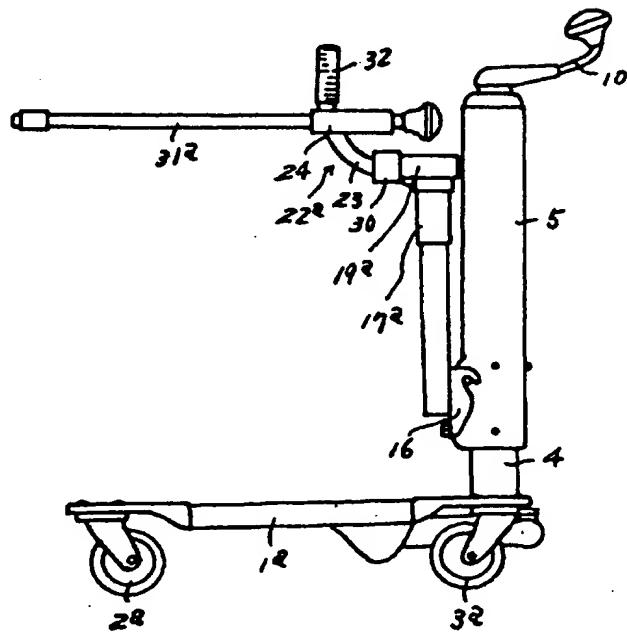
第6図



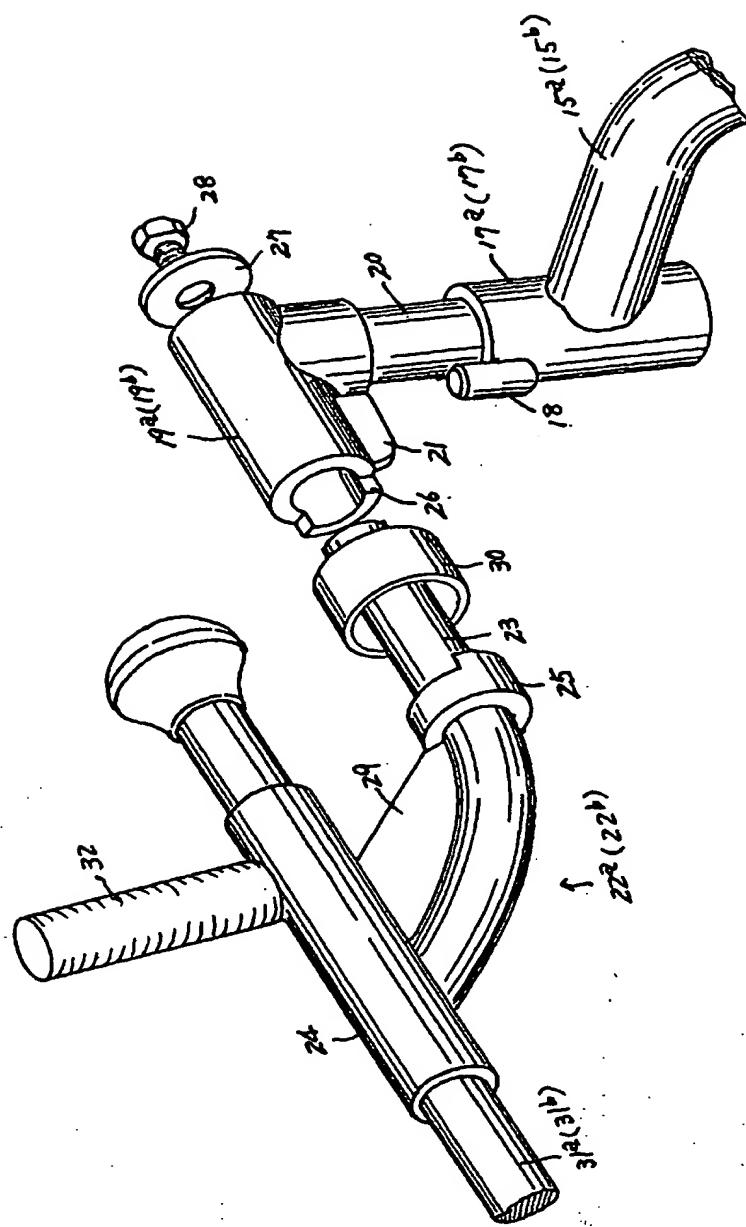
第7図



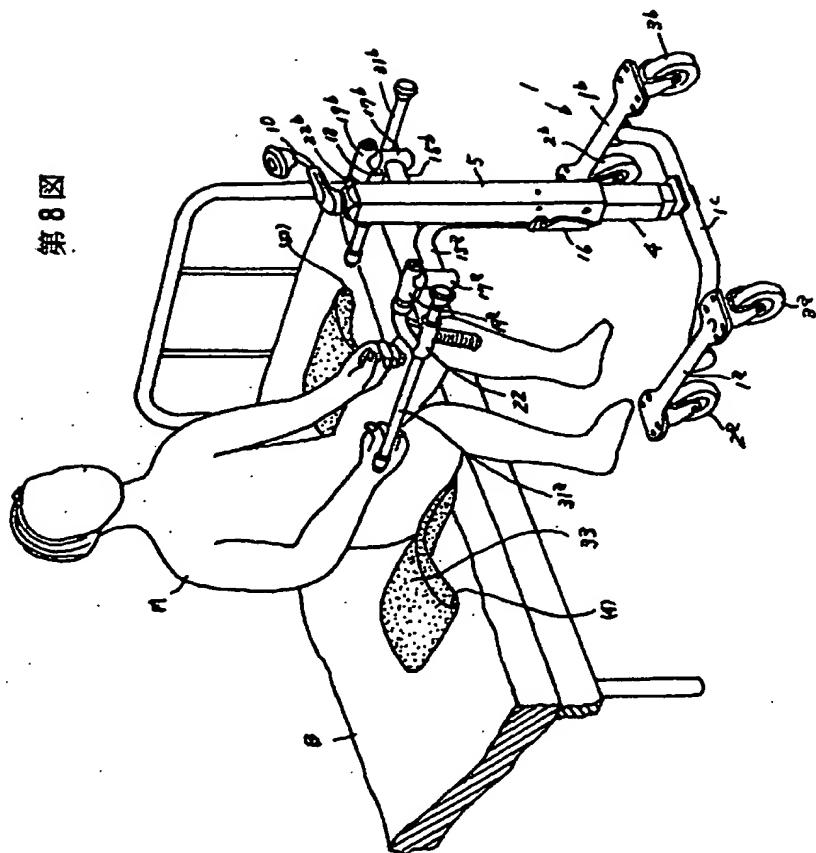
第2図



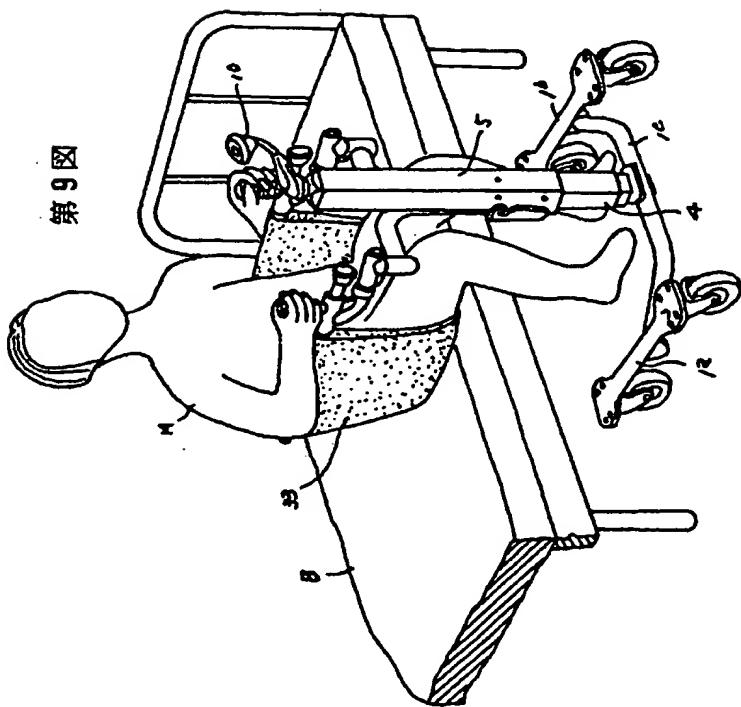
第3図



第8図



第9図



第 10 図

